

Woher kommt der Strom? 1. April in der ARD



(Abbildung). Grundlage ist eine Pressemitteilung des BDEW (Abbildung 1)

Was aber im Prinzip nur eine marginale Rolle spielt. Natürlich müsse an der Energiewende weitergearbeitet werden. Insbesondere der Windkraftausbau stocke, der Deckel (52 GW) des Ausbauvolumens für Photovoltaikanlagen sei fast erreicht und müsse aufgehoben werden.

Sonst würde das nichts mit den 65 Prozent Strom, erzeugt mittels erneuerbarer Energieträger bis zum Jahr 2030. Wobei unsere Energiewender davon ausgehen, dass der Stromverbrauch bis dahin kaum steige. Man geht immer davon aus, dass das Mehr an Strombedarf wegen Verkehrs- und Gebäudewende (E-Mobilität und Heizen mittels Wärmepumpen) anderswo eingespart wird. Das „Einsparpotenzial“ ist im Übrigen die Komponente, die regelmäßig dann herangezogen wird, damit eine Energiewende-Rechnung aufgeht. Dem Bürger wird weder vom BDEW noch vom ZDF erzählt, dass – Rekord hin, Rekord her – zum Beispiel vom 22.1. bis 26.1.2020 kaum Strom mittels Wind- und Sonnenkraftwerken erzeugt wurde (Abbildung 2). Das mussten die konventionellen Stromerzeuger richtig zubuttern. Sonst wären die Lichter ausgegangen. Apropos zubuttern: Das müssen die konventionellen Stromerzeuger jeden Tag. Wind- und Sonnenstrom plus Biomasse/Wasserkraft haben noch nicht einen Tag, nicht eine Stunde ausgereicht, um den Strombedarf Deutschlands zu decken (Abbildung 3)

Auch nicht in der 13. Woche unserer Analyse. Diese war dennoch ein Paradebeispiel für regenerative Stromerzeugung. Der Wind wehte bei sonnigem Wetter insgesamt kräftig. So wurden in dieser Woche nicht nur die 49% des Durchschnitts erstes Quartal 2020 erreicht. Es waren sogar 64,20%. Das waren fast die 65%, die für 2030 anvisiert werden. Die Tabelle mit den Detailzahlen der Energy-Charts und der daraus generierte Chart zeigen, wie viel konventioneller Strom trotz dieser fast idealen Stromerzeugung mittels regenerativer Energieträger hinzu erzeugt werden muss. Wenn man nun noch mal an den obigen Zeitraum mit kaum Stromerzeugung aus Wind- und Sonnenkraftwerken denkt, dann weiß man, dass es ganz schwierig wird, ganz schwierig mit Deutschlands Energiewende

Die Tagesanalysen

Sonntag, 22.3.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an

der Gesamtstromerzeugung **74,81%**, davon Windstrom 44,44%, Sonnenstrom 17,04%, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,33%. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#)

Es ist Sonntag. Es ist für einen Sonntag viel zu viel Strom im Markt. Und das, obwohl die konventionellen Stromerzeuger ihre Produktion schon **stark gedrosselt** haben. Die Preise liegen zwischen 0,02 € und 22,93 €/MWh, wenn sie nicht negativ sind. Das ist vom 9:00 bis 16:00 Uhr der Fall. Um 13:00 Uhr werden für die Abnahme des Stroms aus Deutschland 55,05 €/MWh mitgegeben. Das freut vor allem Dänemark, das ab 18:00 Uhr Strom an Deutschland verkauft. Zu den Höchstpreisen des Tages. Obwohl die Pumpspeicherstromerzeugung hochgefahren wird, reicht es nicht, den kompletten Strombedarf mit selber erzeugtem Strom zu decken. Deshalb muss der über Tag mit Bonus verschenkten Strom am Abend zum Teil zurückgekauft werden. (Für unsere ganz genauen Leser: Es ist natürlich anderer, zum jeweiligen Zeitpunkt erzeugter Strom, den Dänemark liefert!)

Montag, 23.3.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **65,96%**, davon Windstrom 36,46%, Sonnenstrom 17,73%, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,77%. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Der Strombedarf steigt. Obwohl die erneuerbaren Energieträger wieder „super“ Strom produzieren, fällt der Preis heute nicht unter die Null-Linie. Gleichwohl ist das **Preisniveau zumindest über Tag recht niedrig**. Denn Deutschland exportiert Strom. Die meiste Zeit bewegt sich der Preis zwischen 10 und 20 €/MWh. Bis 16:00 Uhr. Dann kommt die „berühmte“ Abendstromlücke. Die Sonne geht unter; Windstrom steht nicht in ausreichendem Maß zur Verfügung, um den in diesem Zeitraum steigenden Bedarf abzudecken. Obwohl die **Konventionellen** anziehen und Pumpspeicherkraftwerke aktiviert werden: Es reicht nicht. Was ein Hochschnellen des Strompreises zu Folge hat. In der Spitze liegt er bei 33,14 €/MWh. Was nicht viel scheint. Wenn aber zum Beispiel an Frankreich, die Schweiz und Österreich über Tag der Strom für um die 10 € verkauft wurde, dann ist der Bezug von Strom aus eben diesen Ländern ein paar Stunden später für Preise bis zu 33,14 €/MWh kein gutes Geschäft. Zumindest nicht für Deutschland.

Dienstag, 24.3.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **61,27%**, davon Windstrom 30,99%, Sonnenstrom 17,61%, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,68%. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Heute tun sich **zwei Stromlücken** auf. Am Morgen und am Abend. Das **Preisniveau ist insgesamt moderat**. Es liegt zwischen 13 und 33 €/MWh. Wobei die Preisverteilung ähnlich ist wie an den beiden Vortagen. Das benachbarte Ausland **kauft günstig ein und verkauft verhältnismäßig teuer**.

Mittwoch, 25.3.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **60,27%**, davon Windstrom 30,82%, Sonnenstrom 17,12%, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,33%. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Insgesamt das **gleiche Bild** wie gestern. Die Stromlücken sind kleiner. Die **Pumpspeicher** schaffen fast den Ausgleich. Das Preisniveau ist moderat. Deutschland verkauft seinen hoch subventionierten Wind- und Sonnenstrom mit Verlust. Wie immer. Denn das, was den Windmüllern, den Sonnenstrom-Erntern

dank 20 Jahre EEG gezahlt wird, zahlen nicht die Akteure an der Börse. Das zahlt der Stromkunde in Deutschland.

Donnerstag, 26.3.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **60,99%**, davon Windstrom 33,33%, Sonnenstrom 14,89%, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,77%. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#)

Ein kleine [Stromlücke zum Abend](#), die relativ [teuer gedeckt](#) wird. Die Schweiz und Frankreich profitieren.

Freitag, 27.3.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **59,42%**, davon Windstrom 29,71%, Sonnenstrom 16,67%, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,04%. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

[Heute keine Stromlücke](#). Der zum Morgen und zum Abend erzeugte Strom aus den Pumpspeichern (= [konventionelle Kraftwerke](#), weil mit fossilem und Atomstrom betrieben), reicht aus. Für Preise zwischen 15 und 30 €/MWh wird der Strom [per Saldo exportiert](#). Vor allem die Schweiz und Frankreich machen gute Geschäfte. Österreich füllt seine Speicher in den Alpen zu günstigen Preisen mit Strom aus Deutschland.

Samstag, 28.3.2020: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **66,67%**, davon Windstrom 32,50% Sonnenstrom 19,17%, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,00%. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Der Strompreis schwankt heute zwischen -0,72 und etwas über 20 €/MWh. Die Stromversorgung ist [heute](#) auf Kante genäht. Die starke Sonnenstromerzeugung führt wie praktisch jeden Tag zu einem [Einbruch der Preise](#), was heute – wie zu Wochenbeginn – zu einem negativen Strompreis führt, der allerdings bei weitem nicht so hoch ausfällt wie am Sonntag.

Eine starke Woche der erneuerbaren Energieträger mit fast 65% Stromerzeugung, bezogen auf die Gesamtstromerzeugung, belegt auch diesmal, dass dieser Sachverhalt mit Wirtschaftlichkeit verbunden ist. Wenn man bedenkt, dass diese Woche eine Ausnahmewoche war, kommen einem sofort die Kosten in den Sinn, die aufzuwenden sind, um insbesondere die Windkraft so auszubauen, dass die 65% zumindest im Durchschnitt regelmäßig erreicht werden. Sonnenstrom, der lediglich mit Faktor 8 (8 GW installierte Leistung = 1 GW Strom) geerntet wird, spielt – auch wegen der Deckelung – kaum noch eine Rolle. Windstromanlagen sind mittlerweile auch in der Gunst der Betroffenen stark gefallen. Es sieht düster aus für Deutschlands Energiewende.

Ordnen Sie Deutschlands CO₂-Ausstoß in den Weltmaßstab ein. Zum interaktiven CO₂-Rechner: [Hier klicken](#). Noch Fragen?

Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: stromwoher@mediagnose.de. Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr. Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* mit jeweils einer kurzen Inhaltserläuterung finden Sie [hier](#).

Zuerst erschienen bei der [Achse des Guten](#); mit freundlicher Genehmigung.

Rüdiger Stobbe *betreibt seit vier Jahren den Politikblog* www.mediagnose.de